

DISCRIMINACIÓN CONDICIONAL DE SEGUNDO ORDEN: EFECTOS DEL RECONOCIMIENTO RETROSPECTIVO DE LA EJECUCIÓN Y SUS RESULTADOS

*SECOND-ORDER CONDITIONAL DISCRIMINATION:
EFFECTS OF RETROSPECTIVE RECOGNITION
OF PERFORMANCE AND ITS OUTCOMES*

**EMILIO RIBES IÑESTA¹, MARIO SERRANO¹
Y GAMALIEL SALDIVAR OLIVARES²**

¹UNIVERSIDAD VERACRUZANA

²UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO-TAMPICO

Resumen

Se empleó una tarea de discriminación condicional de segundo orden, en la que se reconocían la ejecución y sus resultados mediante el completamiento de distintos tipos de textos descriptivos de instancias, modalidades o relaciones de estímulo. El reconocimiento se realizó con distintos intervalos de retrospectión (uno, dos, tres o seis ensayos) en dos diferentes secuencias. No se observó afecto alguno del reconocimiento del desempeño en la adquisición y transferencia de la discriminación condicional, lo que puede atribuirse a una dominancia del reconocimiento de los resultados de la ejecución. Este experimento muestra que la ocurrencia de respuestas lingüísticas formalmente equivalentes a enunciados tipo regla y/o el distanciamiento temporal del reconocimiento respecto de la conducta identificada, no se relacionan funcionalmente con sustituir extra-situacionalmente.

Palabras clave: discriminación condicional, reconocimiento de ejecución, transferencia, igualación de la muestra, adultos

Abstract

A second-order conditional discrimination task was used in which performance and its outcomes were recognized by completing different texts involving stimulus instances, stimulus modalities, or stimulus relations. Recognition was retrospective according to different trial intervals (one, two, three, or six trials) under two different sequences. Recognition texts showed no effects on performance during acquisition and transfer of the conditional discrimination, perhaps because of a dominance effect of recognition of performance outcomes. Results show that the occurrence of linguistic responses formally equivalent to rule-type statements and/or the temporal separation of recognition from identified performance are not functionally related to extrasituational substitution.

Keywords: conditional discrimination, performance recognition, transfer, matching-to-sample, adults

La teoría operante ha abordado el estudio de la llamada conducta humana compleja (razonamiento, formación de conceptos, solución de problemas y pensamiento en general) desde la perspectiva general de lo que Skinner (1966) denominó conducta gobernada por reglas. Dicha propuesta es cuestionable lógicamente y conceptualmente (Ribes, 1992, 2000, 2003, 2004). Como una alternativa al concepto de conducta gobernada por reglas, se ha propuesto, desde la perspectiva de una teoría de campo (Ribes & López, 1985), el concepto de sustitución de contingencias, que cubre dos formas de interacción de campo: la sustitución de contingencias referencial o extrasituacional, y la sustitución de contingencias no referencial o transituacional. Ambos tipos de interacciones substitutivas son forzosamente de naturaleza lingüística (Ribes, 1990, 1991, 2013).

En la función substitutiva referencial o extrasituacional, referirse a algo y/o alguien por parte de un gesticulador, hablante o escritor modifica las relaciones de contingencia prevalentes en una situación. Las respuestas del hablante (o gesticulador o escritor) no refieren hechos, objetos o propiedades. Refieren relaciones de contingencia no funcionales o ausentes en la situación para los presentes hasta ese momento. Sustituir contingencias (referirse a algo o alguien) no significa que el individuo que funciona como mediador de las nuevas contingencias hable de las propiedades no aparentes de los objetos de estímulo, las cosas que están ocurriendo en otros lugares, que pueden ocurrir o que ya acontecieron. Significa que, al referir, modifica la funcionalidad de las relaciones de condicionalidad de los eventos que ocurren en situación o fuera de ella para un escucha (observador o lector) presente, propiciando una nueva contingencia a la que puede ajustarse el individuo a ser mediado. El episodio

sustitutivo extrasituacional se completa hasta que el individuo mediado satisface el requerimiento conductual establecido por el individuo mediador en la forma de reacción comprensiva, aunque adicionalmente ocurra o no una interacción adicional en otra situación y momento (Ribes, 2012). Cuando ocurre una interacción substitutiva referencial entre un hablante y un escucha (o sus equivalentes), tiene lugar un *desligamiento* respecto de las contingencias presentes en la situación particular, de modo que el escucha responde en la situación como si estuviera en otra situación, es decir, responde con base en las contingencias substituidas por el hablante. Esta característica define el carácter extra-situacional de la substitución referencial.

La mediación substitutiva referencial puede tener lugar en un mismo individuo cuando, mediante el soliloquio, manifiesto o silente, adopta las funciones de hablante y escucha frente a las contingencias presentes en una situación comparándolas con las contingencias de una situación no presente. Esta posibilidad ha sido explorada extensamente en experimentos con tareas de igualación de la muestra de segundo orden con diferentes modificaciones, así como pruebas de transferencia con nuevas instancias de estímulo, nuevas modalidades pertinentes de igualación, relaciones de igualación no entrenadas originalmente, o nuevos dominios de estímulo (véase Varela & Quintana, 1995). La principal modificación ha sido substituir la respuesta de elección de estímulos comparativos por la elección de un texto indicativo exclusivamente del estímulo seleccionado o de las circunstancias de estímulo que caracterizan al ensayo (estímulos de segundo orden y estímulo muestra, adicionalmente a los estímulos comparativos). Se supone que el empleo de respuestas explícitamente lingüísticas (escritas restringidas) permite al participante interactuar lingüísticamente respecto de su propio desempeño durante la tarea. Si dicha interacción permite al participante identificar las contingencias relacionales, al margen de las propiedades y atributos particulares de los estímulos empleados en la situación particular de entrenamiento, entonces podría responder acertadamente en las pruebas de transferencia que implican nuevas modalidades, relaciones o dominios de igualación.

El empleo de textos descriptivos de las diversas relaciones de contingencia posibles en cada ensayo, se ha realizado ya sea remplazando las respuestas de igualación o bien como descripciones prospectivas o retrospectivas de tales respuestas. En ambos casos, los textos descriptivos han hecho referencia a las instancias de estímulo involucradas (e.g., triángulo rojo), las modalidades pertinentes de igualación en cada ensayo (e.g., la figura que comparte la forma pero no el color) o bien las relaciones de igualación vigentes (e.g., la figura semejante en forma). En general, se ha observado que la agregación de los textos descriptivos de contingencia ha favorecido tanto la velocidad de adquisición de la discriminación condicional como la ejecución posterior en pruebas de transferencia extramodal y extrarelacional. Sobre el particular, sin embargo, también se ha observado que el tipo cualitativo de texto seleccionado por los participantes no necesariamente es consistente entre los ensayos de igualación a lo largo de

los preentrenamientos, entrenamientos y/o pruebas de transferencia (e.g., Cepeda, Hickman, Moreno, Peñalosa, & Ribes, 1991; Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno, & Peñalosa, 1992; Ribes, Domínguez, Tena, & Martínez, 1992; Ribes & Hernández, 1999; Ribes, Moreno, & Martínez, 1998; Ribes & Ramírez, 1998; Ribes, Rodríguez, & Fuentes, 2003; Ribes, Torres, Barrera, & Cabrera, 1996; Ribes, Torres, & Ramírez, 1996).

Dichos estudios aclararon que la sustitución no se identifica con el uso de descripciones o reglas verbales, pues aplicar un criterio mediante instrucciones o describir lo que se hace y lo que hay no representa ninguna forma de desligamiento respecto de la situación, aun cuando puede ser una condición previa para ello. La sustitución referencial ocurre como un proceso que tiene lugar mientras se resuelve un problema, comparando las condiciones de cada situación particular entre sí, de modo que, en el caso de la tarea de igualación de la muestra cada ensayo se “lee” en términos de los ensayos previamente confrontados (correcta o incorrectamente), en vez de concentrarse en cada ensayo como una situación autónoma de los otros ensayos. La “regla” como relación entre los distintos ensayos, es el resultado de dicho proceso y no su antecedente (Goldiamond, 1966; Ribes, 2000). Cuando se aplica una regla, no hay sustitución referencial, sino que se siguen instrucciones o indicaciones presentes en la situación.

Un par de estudios previos (Ribes & Martínez, 1990; Ribes, Moreno, & Martínez, 1998) sugieren dos factores que podrían propiciar que el individuo interactuara de manera extrasituacional en una tarea de igualación de la muestra: la no retroalimentación continua y/o inmediata, y el distanciamiento temporal de la referencia al desempeño.

Uno de los experimentos en el estudio de Ribes y Martínez (1990) consistió en una tarea de igualación de la muestra por similitud o por diferencia, en la que se emplearon distintos criterios de retroalimentación en fases sucesivas: retroalimentación en cada ensayo, cada tres ensayos, o al final de la sesión. Se balanceó el orden de presentación de los tres criterios de retroalimentación en los tres grupos experimentales. Se observó que, aunque durante la fase de retroalimentación continua se obtuvo el mayor número de respuestas correctas, los tres grupos variaron entre sí, de modo que el grupo que comenzó el estudio con retroalimentación demorada fue el de mejor ejecución, en segundo lugar el grupo con retroalimentación intermitente y, en último lugar, el grupo que inició con retroalimentación continua. Estos resultados sugirieron que el contacto inicial con la retroalimentación demorada facilitó la autodescripción del desempeño y la formulación de criterios para solucionar la tarea. En contraste, la retroalimentación continua fortaleció la conducta momento a momento, interfiriendo con la comparación entre desempeños.

En el estudio por Ribes, Moreno y Martínez (1998) se empleó un procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden con fases de familiarización, entrenamiento observacional y pruebas de transferencia. Los ensayos de familiarización consistieron simplemente en la presentación en secuencia (de arriba abajo y de izquierda

a derecha) de los seis estímulos del arreglo de igualación de la muestra de segundo orden, con la instrucción previa de prestar atención a cada uno de los estímulos. Los ensayos de entrenamiento observacional incluyeron tres condiciones en fases sucesivas en tres grupos experimentales en un diseño de línea base múltiple. Cada tipo de entrenamiento incluía instrucciones diferentes y describía el estímulo comparativo correcto de manera distinta, dependiendo de la condición. Los tipos de entrenamiento fueron por presentación aislada sucesiva de los estímulos, por presentación del segmento de segundo orden y el de primer orden, y por la presentación completa del arreglo. En cada tipo de entrenamiento se incluían textos que los participantes debían leer en voz alta, describiendo cada estímulo, cada segmento o la configuración total en relación, respectivamente. En los ensayos de transferencia (intramodal, extramodal y extrarelacional), que se presentaban en cada sesión después de los ensayos de entrenamiento observacional, la respuesta de igualación consistió en completar un párrafo, seleccionando entre 23 opciones relativas a los estímulos de segundo orden, el estímulo de muestra y el estímulo de comparación correcto. Dichas opciones incluían descripciones de los estímulos en términos de instancias, modalidades o relaciones. La información sobre el acierto o error en el completamiento del párrafo se proporcionó sobre los treinta ensayos al final de cada sesión. Un cuarto grupo fue expuesto solamente al procedimiento de familiarización y a las pruebas de transferencia, sin entrenamiento observacional de ningún tipo. El único desempeño evaluable fue en las pruebas de transferencia, en las que se usaban nuevos estímulos (figuras) con la misma modalidad y relaciones (color e identidad-similitud), los mismos estímulos (figuras) con distinta modalidad y las mismas relaciones (tamaño e identidad-similitud), y los mismos estímulos (figuras) con la misma modalidad y distinta relación (color y diferencia). El resultado más importante fue que la mayoría de los participantes respondieron con 70 % o más de aciertos en los tres tipos de transferencia, y lo más sorprendente fue que este desempeño también ocurrió en el grupo sin entrenamiento y con solo la retroalimentación al final de las pruebas. Este hallazgo sugirió que la retroalimentación demorada y la interacción lingüística de los participantes con el arreglo de igualación de la muestra fueron determinantes del desempeño efectivo en situaciones no entrenadas. Ambas condiciones pudieron haber facilitado la comparación verbal del desempeño entre ensayos y, por consiguiente, que los participantes respondieran en términos de las relaciones señaladas por los estímulos de segundo orden como una regla funcional, no nominal (Goldiamond, 1966), común a todos los ensayos al margen de su diversidad de criterios particulares. Este desempeño podría interpretarse como una forma de interacción substitutiva extrasituacional.

Con base en los hallazgos precedentes, se puede suponer que con el incremento de la distancia temporal entre el ensayo en el que se respondió y su referencia posterior, se podría promover el desligamiento del desempeño de sus condiciones momentáneas como una interacción substitutiva extrasituacional. Para explorar esta

posibilidad en una tarea de igualación de la muestra de segundo orden, se evaluó si a mayor intervalo de retroactividad de la referencia de la respuesta de igualación y de su acierto o error se facilitarían la comparación, lingüísticamente mediada, de los desempeños en ensayos distintos, facilitando el desarrollo de una regla funcional a lo largo de la tarea. Con esta lógica, el presente estudio evaluó los efectos del reconocimiento de la ejecución y la retroalimentación bajo diferentes grados de retroactividad y secuencias de exposición, mediante el completamiento de distintos tipos de textos descriptivos del desempeño, sobre la adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden en humanos adultos.

Método

Participantes

En el experimento participaron 24 estudiantes de primer semestre de la carrera de Psicología de la Universidad del Noreste de la ciudad de Tampico (Tamaulipas, México). Los participantes fueron 18 mujeres y seis hombres entre los 19 y 22 años de edad, quienes reportaron no tener experiencia en tareas de igualación de la muestra o algún otro procedimiento experimental.

Aparatos

El experimento se llevó a cabo en un cubículo libre de ruidos y distractores de aproximadamente 4 m². El cubículo contó con un escritorio y una silla, así como con un equipo de cómputo (HP Compaq Modelo, dc5850) consistente en una unidad central de procesamiento, un monitor con una pantalla de 17 pulgadas, un teclado y un *mouse*. Las instrucciones e instancias de estímulo de las tareas experimentales fueron elaboradas en mapas de *bites* independientes y organizadas mediante el programa *SuperLab Pro*® (Versión 2.0) en un ambiente *Windows*®. El *mouse* funcionó como dispositivo para las respuestas de igualación, las cuales se registraron automáticamente por la computadora. Las sesiones experimentales se realizaron de lunes a jueves entre las 14:00 y las 18:00 horas.

Procedimiento

Los participantes del estudio fueron divididos aleatoriamente en seis grupos de cuatro participantes cada uno: Grupo Ascendente Instancia (GAI), Grupo Descendente Instancia (GDI), Grupo Ascendente Modalidad (GAM), Grupo Descendente Modalidad (GDM), Grupo Ascendente Relación (GAR) y Grupo Descendente Relación (GDR). Cada grupo de participantes fue expuesto a una preprueba, cuatro condiciones

de entrenamiento seguidas por tres pruebas de transferencia (intramodal, extramodal y extradimensional o extradominio) y, finalmente, una postprueba. Cada fase de entrenamiento estuvo conformada por cuatro sesiones experimentales que se condujeron en días sucesivos. La preprueba se presentó inmediatamente antes de la primera sesión de entrenamiento de la primera condición experimental, las pruebas de transferencia se llevaron a cabo inmediatamente después de la cuarta sesión de entrenamiento de cada condición, mientras que la postprueba se realizó después de la última prueba de transferencia de la cuarta condición experimental. La Tabla 1 describe el diseño del presente estudio.

Tabla 1
Condiciones de entrenamiento y pruebas a las que fueron expuestos los participantes de cada grupo largo del experimento.

Grupo	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	
GAI					
GAM	1/1	1/2	1/3	1/6	
GAR		TIM	TIM	TIM	TIM
	PRE	TEM	TEM	TEM	TEM POST
GDI		TED	TED	TED	TED
GDM	1/6	1/3	1/2	1/1	
GDR					

Nota: PRE = Preprueba, TIM = Transferencia intramodal, TEM = Transferencia extramodal, TED = Transferencia extradominio, POST = Postprueba.

Preprueba y Postprueba. Para todos los participantes la Preprueba y la Postprueba estuvieron conformadas por 28 ensayos de igualación de la muestra de segundo orden con cuatro estímulos de comparación. Cada ensayo de igualación estuvo diseñado de tal forma que siempre existió un estímulo comparativo idéntico, uno semejante en color, uno semejante en forma y uno diferente en forma y color respecto del estímulo de muestra presentado. Los estímulos de segundo orden siempre fueron diferentes en forma y color a los estímulos de muestra y comparativos presentados en cada ensayo. La Tabla 2 describe las formas, colores, contornos, tamaños y palabras sin sentido utilizados para conformar los arreglos de igualación de la muestra de segundo orden a lo largo del presente estudio.

Tabla 2
Formas, colores, contornos, tamaños y palabras sin sentido utilizados para conformar los arreglos de igualación de la muestra del estudio

Grupo	PRE, E & POST		TIM & TEM		TED	
	ESO's	EM & ECO's	ESO's	EM & ECO's	ESO's	EM & ECO's
Formas	Triángulo Líneas paralelas Paralelogramo	Cuadro Trapecio Rombo	Pentágono Luna Estrella de cuatro puntas	Cinta perforada Anillo Rectángulo		
Colores	Verde Rojo Púrpura	Café Durazno Gris	Fiusha Azul Marino Negro	Oro Amarillo Lavanda		
Contornos			Sólido 3/4 pt Punto cuadrado 2 1/4 pt	Sólido 3/4 pt Sólido 3 pt Sólido 6 pt		
Tamaños			Guión 2 1/4 pt Guión punto punto 2 1/4 pt	Chico (1 x 1 cm) Mediano (3 x 2 cm) Grande (4 x 4 cm)		
Palabras					abtg, tegb, gtib dawf, wfed, fwdi hsaq, sqhe, iqhs	arke, kiro, ruek zane, nzoi, nezu epxa, ixpo, pxeu

Nota: PRE = Preprueba, E = Entrenamiento, POST = Postprueba, TIM = Transferencia intramodal, TEM = Transferencia extramodal, TED = Transferencia extradominio, ESO's = Estímulos de segundo orden, EM = Estímulo muestra, ECO's = Estímulos de comparación.

Los ensayos de la preprueba y de la postprueba se extrajeron aleatoriamente de los ensayos de las sesiones de entrenamiento. En la preprueba y en la postprueba las respuestas de igualación no tuvieron retroalimentación ni se presentaron textos. Las relaciones de igualación vigentes en ambas pruebas fueron identidad, semejanza en color, semejanza en forma y diferencia en forma y color. Para cada una de estas relaciones de igualación se programaron siete ensayos, los cuales se presentaron en forma aleatoria. Para todos los participantes las instrucciones de la preprueba y de la postprueba fueron:

En las siguientes pantallas aparecerán siete figuras geométricas: dos en la parte superior de la pantalla, una en el centro y cuatro en la parte inferior. Elige la figura de abajo que corresponde con la del centro de acuerdo con lo que indican las dos figuras de arriba. Para registrar tu respuesta, ubica el puntero del “mouse” dentro de la figura que elegiste y oprime el botón izquierdo. Para comenzar, oprime el botón “COMENZAR”.

Entrenamiento. Cada sesión de entrenamiento consistió en una tarea de igualación de la muestra de segundo orden similar a la de la preprueba, excepto por tres aspectos. En primer lugar, se programaron 14 ensayos por cada relación de igualación, los cuales se presentaron en forma aleatoria. En segundo lugar, las respuestas de igualación acertadas y erróneas produjeron, respectivamente, la presentación de las palabras *correcto* e *incorrecto* durante 5 s en la pantalla de la computadora. En tercer lugar, se presentó una pantalla en la que los participantes debían reconocer su ejecución y la retroalimentación que recibieron mediante el completamiento de textos a partir de varias opciones de respuesta. Entre fases, la pantalla de reconocimiento de la ejecución y la retroalimentación se presentó después de cada ensayo de igualación (Condición 1/1), después de cada dos ensayos de igualación (Condición 1/2), después de cada tres ensayos de igualación (Condición 1/3) y después de cada seis ensayos de igualación (Condición 1/6). Los participantes de los grupos GAI, GAM y GAR fueron expuestos a las condiciones recién señaladas en orden ascendente, es decir, de la Condición 1/1 a la Condición 1/6. Los participantes de los grupos restantes, GDI, GDM y GDR, fueron expuestos a dichas condiciones en orden descendente, de la Condición 1/6 a la Condición 1/1.

En la Condición 1/1 los textos a completar estaban referidos al ensayo inmediato anterior recién presentado, mientras que en las condiciones 1/2, 1/3 y 1/6 tales textos estaban referidos al primer ensayo de cada bloque de dos, tres o seis ensayos, respectivamente. Al participante se le pedía que reconociera la respuesta dada y su acierto/error dos ensayos, tres ensayos o seis ensayos antes al que acaba de responder. En estos tres últimos casos, en cada ensayo de igualación se agregó una etiqueta en la esquina superior izquierda de la pantalla que especificaba el ensayo y el bloque en vigor mediante números y letras, respectivamente (e.g., Ensayo 1H). En la Condición 1/1 también se agregó una etiqueta en la esquina superior izquierda de la pantalla en

cada ensayo de igualación, sin embargo, la etiqueta sólo especificó el número del ensayo en vigor (e.g., Ensayo 56). La Figura 1 muestra una representación esquemática de un bloque de tres ensayos de igualación y la pantalla de reconocimiento de la ejecución y la retroalimentación. Los triángulos representan los estímulos de segundo orden, los cuadrados representan a los estímulos de muestra y los círculos a los estímulos comparativos. Las flechas indican el orden en el que se presentaron las pantallas a los participantes.

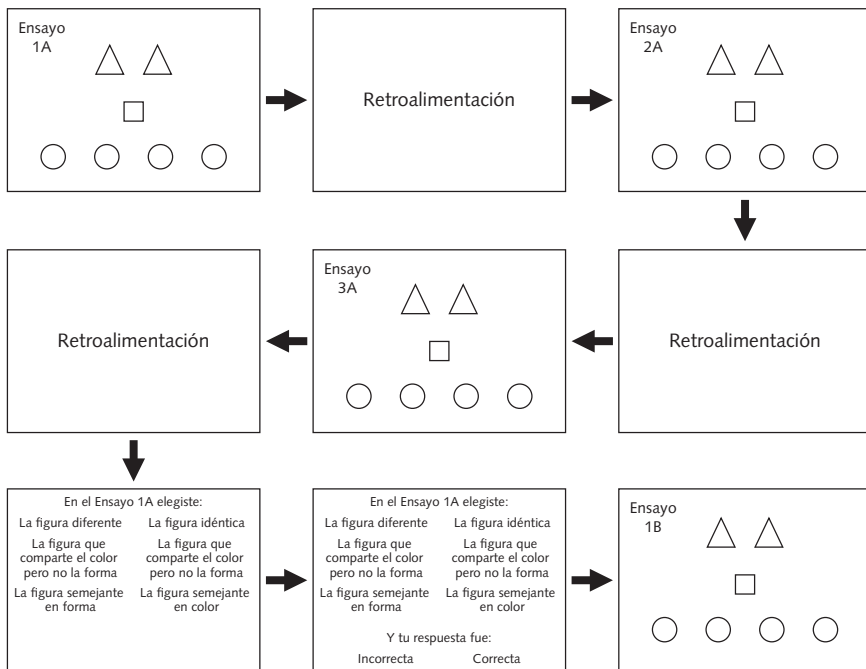


Figura 1. Representación esquemática de un bloque de tres ensayos de igualación y pantallas de reconocimiento de ejecución y retroalimentación.

En los grupos GAI y GIM, las opciones de respuesta para completar los textos de reconocimiento de la ejecución especificaron la forma y el color de las figuras que se habían presentado como estímulos comparativos en el ensayo al que se hacía referencia (e.g., triángulo rojo). En los grupos GAM y GDM, las opciones de respuesta describían los estímulos comparativos en términos de las modalidades pertinentes de igualación implicadas en la tarea (e.g., la figura que comparte el color pero no la forma). En los grupos GAR y GDR, las opciones de respuesta describían los estímulos comparativos en términos de las relaciones que guardaron con el estímulo de muestra

presentado (e.g., la figura semejante en color). En los tres casos, las opciones de respuesta para el reconocimiento de la ejecución se ubicaron aleatoriamente en alguna de seis zonas de respuesta. Para todos los grupos, cuatro opciones de respuesta describieron los estímulos comparativos presentados en el ensayo de igualación al que se hacía referencia en el texto. En el caso de los grupos GAI y GDI, las dos opciones de respuesta restantes describieron formas y colores no utilizados en los ensayos de igualación de la muestra del estudio. En el caso de los grupos GAM y GDM, las dos opciones de respuesta restantes describieron dos de los estímulos comparativos presentados en el ensayo de referencia en términos de las modalidades pertinentes de igualación en la tarea. En el caso de los grupos GAR y GDR, las dos opciones de respuesta restantes describieron dos de los estímulos comparativos presentados en el ensayo de referencia en términos de la relación que guardaron con el estímulo de muestra. Estas dos opciones restantes nunca fueron correctas en el ensayo correspondiente.

Las opciones de respuesta para el reconocimiento de la retroalimentación siempre fueron "CORRECTA" e "INCORRECTA". Entre pantallas, la posición de ambas opciones se alternó de manera aleatoria entre dos zonas de respuesta ubicadas a la izquierda y derecha de la parte inferior de la pantalla. En todos los casos, el texto relativo al reconocimiento de la retroalimentación apareció en la pantalla una vez que los participantes habían completado el texto relativo al reconocimiento de la ejecución. Ni en el reconocimiento de la ejecución o ni en el de la retroalimentación existió restricción temporal alguna para completar el texto ni tampoco se proporcionó retroalimentación.

Pruebas de transferencia. Después de la última sesión de entrenamiento de cada condición experimental, se condujeron tres pruebas de transferencia: intramodal, extramodal y extradominio, en ese orden. En las pruebas de transferencia no se incluyeron textos. En cada prueba de transferencia intramodal estuvieron vigentes las relaciones de semejanza en color (ocho ensayos), semejanza en forma (ocho ensayos) y diferencia en forma y color (ocho ensayos). En la prueba de transferencia extramodal estuvieron vigentes las relaciones de semejanza en tamaño (ocho ensayos), semejanza en contorno (ocho ensayos), diferencia en tamaño (cuatro ensayos) y diferencia en contorno (cuatro ensayos). En la prueba de transferencia extradominio estuvieron vigentes las relaciones de semejanza en vocales (ocho ensayos), semejanza en consonantes (ocho ensayos) y diferencia en vocales y consonantes (ocho ensayos). En la prueba de transferencia intramodal se utilizaron instancias de estímulo nuevas en forma y color. En la prueba de transferencia extramodal se utilizaron las mismas formas que en la prueba de transferencia intramodal, pero acromáticas (en blanco), variando sus tamaños y contornos entre los ensayos de igualación. En la prueba de transferencia extradominio se utilizaron palabras sin sentido que compartían dos vocales, dos consonantes o que no compartían ni vocales ni consonantes. La Figura 2 muestra un ejemplo de cada uno de los ensayos de igualación de la muestra de segundo orden presentados en las diferentes pruebas de transferencia. Al igual que en

las sesiones de entrenamiento, los estímulos de segundo orden fueron diferentes de los estímulos de muestra y comparativos. Entre estos últimos siempre existió un estímulo idéntico y otro diferente respecto del estímulo de muestra presentado. En la prueba de transferencia extramodal, un estímulo comparativo era semejante en forma y el otro semejante en contorno o semejante en tamaño respecto del estímulo de muestra, dependiendo del tipo de ensayo del que se tratara. En la prueba de transferencia extradominio, un estímulo era semejante en vocales y el otro era semejante en consonantes respecto del estímulo de muestra.

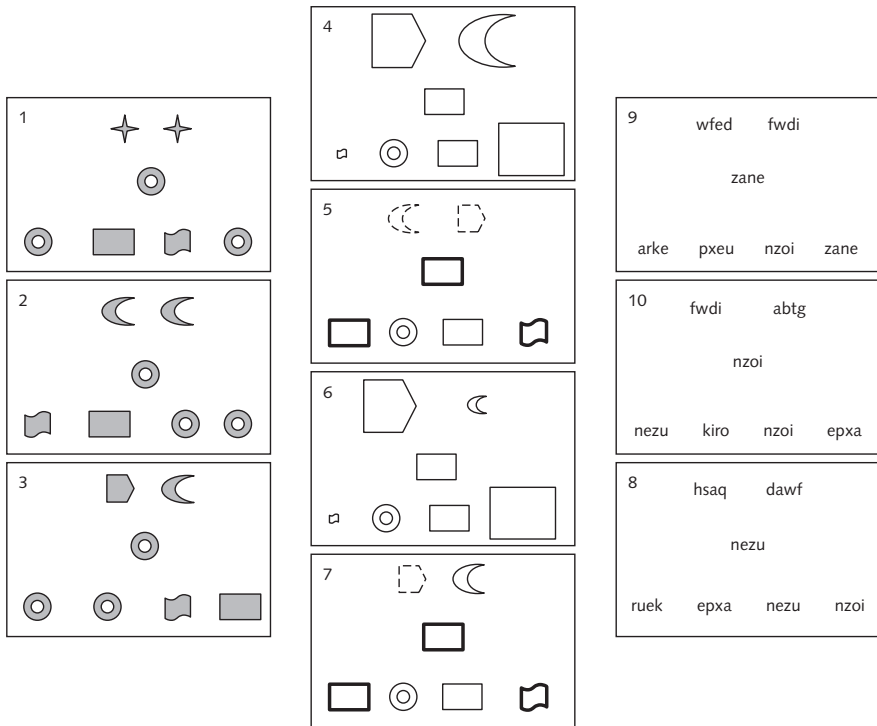


Figura 2. Ejemplos de ensayos de igualación de la muestra de segundo orden en las diferentes fases del experimento.

Resultados

Las figuras 3 a 8 muestran el porcentaje de respuestas correctas de los participantes de cada grupo en la preprueba y la postprueba (barras blancas), el entrenamiento (círculos negros) y las pruebas de transferencia intramodal, extramodal y extradomi-

nio (barras negras, gris claro y gris oscuro, respectivamente). Los cuadrados y triángulos sin relleno muestran, respectivamente, el porcentaje de reconocimiento de ejecución y la retroalimentación. En la Figura 3 se muestran los datos de los participantes del grupo GAI. En la figura se observa que la ejecución en la preprueba fue inferior al 30% de respuestas correctas para tres de los cuatro participantes. La única excepción fue S4, que mostró una ejecución cercana al 80% de aciertos. En línea con este resultado, para S4 la ejecución en las 16 sesiones de entrenamiento osciló entre el 80 y el 100% de respuestas correctas. El mismo efecto se observa para S1 y S3 en las sesiones de entrenamiento de las fases 2 a 4, excepto en las sesiones E1 y E2 de la Fase 4 para S3, las cuales no fueron registradas por la computadora. S2 mostró una ejecución cercana al nivel del azar a lo largo de las 16 sesiones de entrenamiento y, en general, en las tres pruebas de transferencia. En estas últimas, en el resto de los participantes se observó un decremento en la ejecución entre pruebas, desde el 100% de aciertos en la prueba de transferencia intramodal al 12% de res-

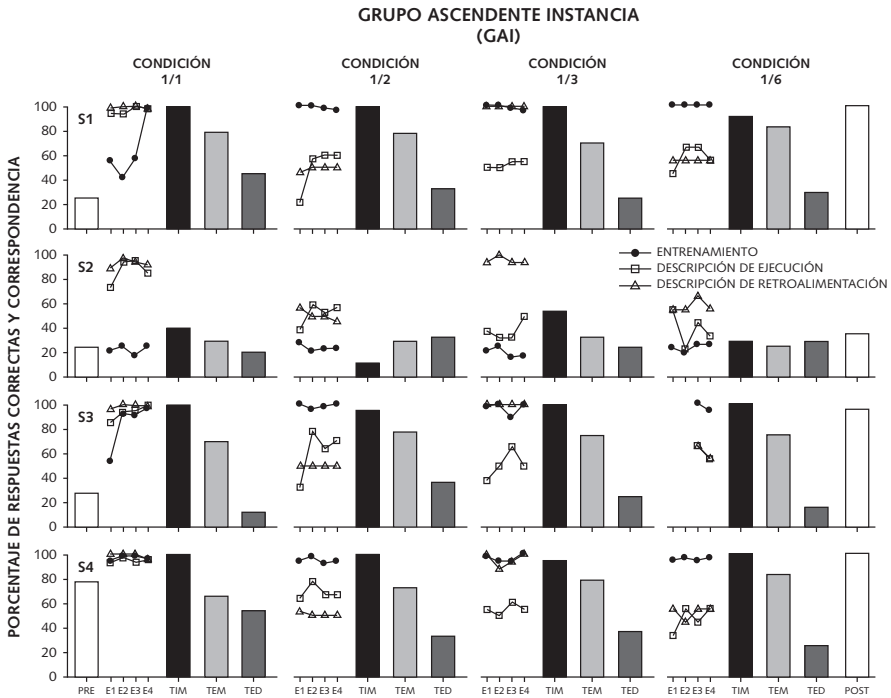


Figura 3. Porcentaje de respuestas correctas (barras y círculos) y de reconocimiento de la respuesta de igualación (cuadrados) y la retroalimentación (triángulos) para los participantes del grupo GAI a lo largo del experimento [PRE = Preprueba, E = Entrenamiento, TIM = Transferencia intramodal, TEM = Transferencia extramodal, TED = Transferencia extradominio, POST = Postprueba].

puestas correctas en la prueba de transferencia extradominio. En la postprueba, todos los participantes mostraron una ejecución similar a la de la última prueba de transferencia intramodal. En lo que al completamiento de textos se refiere, en la mayoría de las sesiones de la Condición 1/1, los cuatro participantes mostraron porcentajes de reconocimiento superiores al 80% tanto en el caso de la ejecución como en el de la retroalimentación. La excepción fue S2, con un porcentaje de reconocimiento de la ejecución de 73% en la primera sesión de entrenamiento. Ambos porcentajes de reconocimiento disminuyeron en las sesiones de entrenamiento de la Condición 1/2, pero el efecto fue mayor en el caso del reconocimiento de la retroalimentación que en el de la ejecución. En esta última, los porcentajes de reconocimiento oscilaron entre el 20 y 80% tanto entre sesiones como entre participantes. En la Condición 1/3 los porcentajes del reconocimiento de la ejecución se mantuvieron en niveles similares a los observados en la condición anterior; sin embargo, en todos los participantes se observó un incremento súbito en el porcentaje de reconocimiento de la retroalimentación. Con excepción de S2, el porcentaje de reconocimiento de la retroalimentación fue prácticamente el mismo que el porcentaje de aciertos registrado para cada participante en las cuatro sesiones de entrenamiento de la Condición 1/3. En la Condición 1/6, el porcentaje de reconocimiento de la retroalimentación disminuyó a niveles cercanos al porcentaje de reconocimiento de la ejecución, similar al de las dos condiciones anteriores.

En la Figura 4 se muestran los datos de los participantes del grupo GDI. En la figura se observa que la ejecución en la preprueba fue inferior al 30% de respuestas correctas para tres de los cuatro participantes. La excepción fue S7 con 60% de aciertos. La ejecución de S7 osciló entre el 80 y el 100% de respuestas correctas en las 16 sesiones de entrenamiento. El mismo efecto se observó para el resto de los participantes en la mayoría de las sesiones de entrenamiento de las condiciones 1/3, 1/2 y 1/1, aunque en la sesión E3 de la Condición 1/2 por fallos de equipo, se perdieron los registros de S6. En la primera condición de entrenamiento, en la Figura 4 se observaron incrementos progresivos en el porcentaje de respuestas correctas para S5 y S6, en los que la ejecución fue cercana al 100% de respuestas correctas en la última sesión de entrenamiento. El mismo incremento se observó en S8, aunque este participante no superó el 80% de aciertos en la última sesión de entrenamiento. Con excepción de S5, con ejecuciones prácticamente equivalentes en las pruebas de transferencia intramodal y extradominio, superiores a la registrada en la prueba de transferencia extramodal, en el resto de los participantes del grupo GDI se observó una ejecución que disminuyó progresivamente entre las pruebas de transferencia, similar a la observada en los participantes del grupo GAI. Nuevamente, la ejecución en la postprueba fue similar a la observada en la última prueba de transferencia intramodal para todos los participantes. En lo que toca al reconocimiento de la ejecución y la retroalimentación, se observaron efectos semejantes a los del grupo GAI.

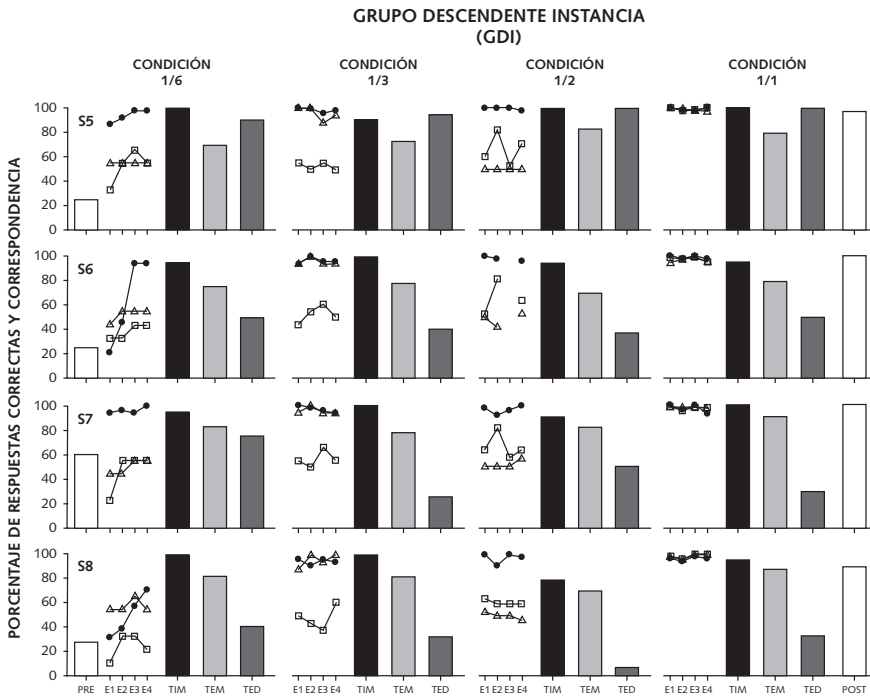


Figura 4. Porcentaje de respuestas correctas (barras y círculos) y de reconocimiento de la respuesta de igualación (cuadrados) y la retroalimentación (triángulos) para los participantes del grupo GDI a lo largo del experimento [PRE = Preprueba, E = Entrenamiento, TIM = Transferencia intramodal, TEM = Transferencia extramodal, TED = Transferencia extradominio, POST = Postprueba].

En la Figura 5 se muestran los datos de los participantes del grupo GAM. La ejecución en la preprueba fue inferior al 30% de respuestas correctas en tres de los cuatro participantes. La excepción fue S12, cuya ejecución osciló entre el 80 y el 100% de respuestas correctas en la mayoría de las sesiones de las cuatro condiciones de entrenamiento. La excepción fue la sesión E3 de la Condición 1/1, en la que se registró un 66% de respuestas correctas. En los participantes restantes, la ejecución igualmente osciló entre 80 y 100% de aciertos en las cuatro sesiones de entrenamiento de las condiciones 1/2, 1/3 y 1/6. En la primera sesión de entrenamiento de la Condición 1/1, S9 y S11 registraron ejecuciones cercanas a 80 y 40% de aciertos, respectivamente. En el resto de las sesiones de la Condición 1/1 la ejecución fue cercana o superior al 90% de aciertos en ambos participantes. En S10, la ejecución se mantuvo cercana al nivel del azar en las tres primeras sesiones de entrenamiento de la Condición 1/1, con 60% de aciertos

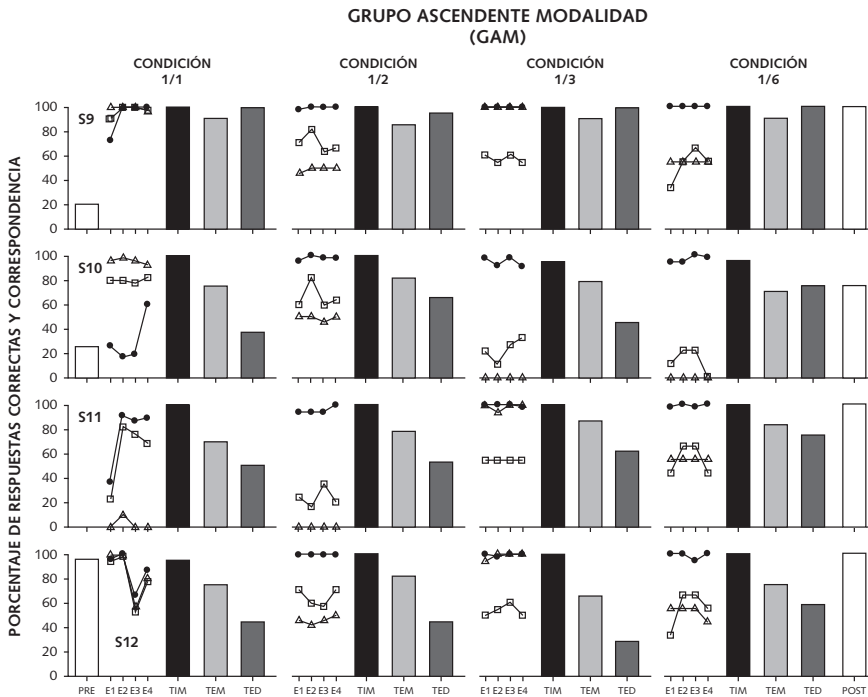


Figura 5. Porcentaje de respuestas correctas (barras y círculos) y de reconocimiento de la respuesta de igualación (cuadrados) y la retroalimentación (triángulos) para los participantes del grupo GAM a lo largo del experimento [PRE = Preprueba, E = Entrenamiento, TIM = Transferencia intramodal, TEM = Transferencia extramodal, TED = Transferencia extradominio, POST = Postprueba].

en la cuarta sesión. Con excepción de S9, con ejecuciones similares en las pruebas de transferencia intramodal y extradominio, todas superiores a la ejecución registrada en la prueba de transferencia extramodal, el resto de los participantes del grupo GAM mostraron un decremento entre pruebas de transferencia, similar a la observada en la mayoría de los participantes de los dos grupos anteriores. La mayoría de los participantes del grupo GAM mostró una ejecución en la postprueba similar a la de la prueba de transferencia intramodal que siguió a la última condición experimental. La única excepción fue S10, cuya ejecución en la postprueba fue inferior al 80% de aciertos; una ejecución similar a la registrada en la prueba de transferencia extradominio. Los porcentajes de reconocimiento de la ejecución y de la retroalimentación también fueron similares a los de los dos grupos anteriores, con excepción de S10, en las condiciones de entrenamiento 1/3 y 1/6 y de S11 en la Condición 1/1, que fueron cercanos a cero.

En la Figura 6 se muestran los datos de los participantes del grupo GDM. La ejecución de S13 y S16 en la preprueba fue inferior al 30% de aciertos, mientras en S14 y S15 fue superior al 80% de aciertos. En los cuatro casos, sin embargo, la ejecución en la mayoría de las sesiones de las cuatro condiciones de entrenamiento fue superior al 80% de aciertos. En la sesión E3 de la Condición 1/1 del participante S15, el equipo falló y no registro las respuestas. Con excepción de S16 en las condiciones 1/3, 1/2 y 1/1 y de S14 en la Condición 1/1, la mayor parte de las ejecuciones disminuyeron entre pruebas de transferencia. En las condiciones señaladas, en S16 y S14 la ejecución disminuyó de la prueba de transferencia intramodal a la prueba de transferencia extramodal, e incrementó ligeramente en la transferencia extradominio. En la postprueba, las ejecuciones fueron de 75%, 100%, 100% y 92% de respuestas correctas en los participantes S13, S14, S5 y S16. Los porcentajes de reconocimiento en S14, S15 y S16 fueron semejantes a los de los grupos previamente descritos. En S13, el porcentaje de recono-

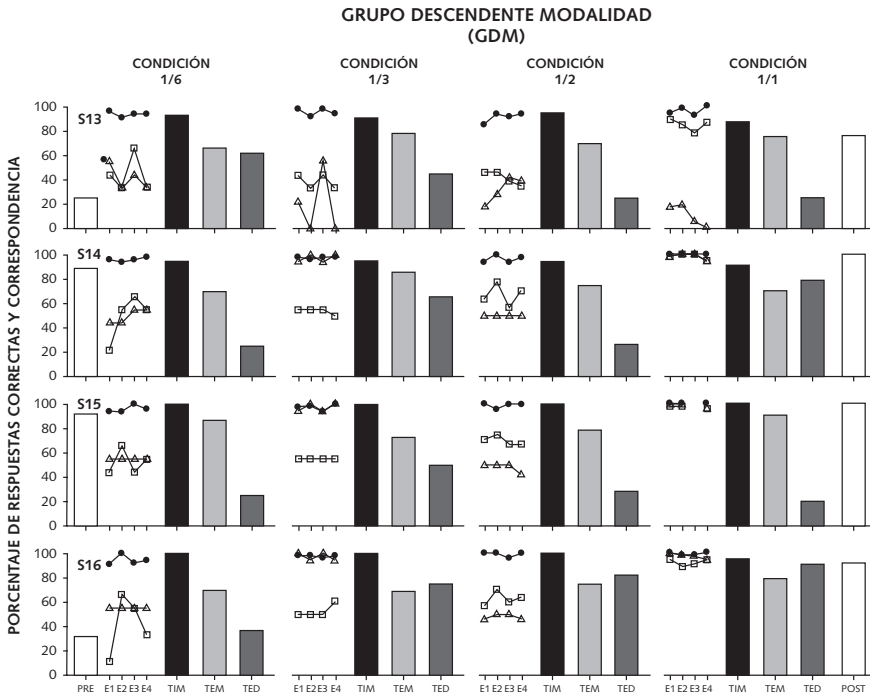


Figura 6. Porcentaje de respuestas correctas (barras y círculos) y de reconocimiento de la respuesta de igualdad (cuadrados) y la retroalimentación (triángulos) para los participantes del grupo GDM a lo largo del experimento [PRE = Preprueba, E = Entrenamiento, TIM = Transferencia intramodal, TEM = Transferencia extramodal, TED = Transferencia extradominio, POST = Postprueba].

cimiento de la retroalimentación osciló entre cero y 20% en la Condición 1/1, mientras en la Condición 1/3 varió entre cero y 60%. El porcentaje de reconocimiento de la ejecución fue similar al porcentaje de aciertos obtenidos en la Condición 1/1, mientras en el resto de las condiciones se mantuvo relativamente constante alrededor del 50%.

La Figura 7 muestra los datos de los participantes del grupo GAR. La ejecución en la preprueba fue menor al 30% de aciertos en todos los participantes. En las sesiones de entrenamiento de las diferentes condiciones se observaron ejecuciones erráticas. Sólo S18 mostro una ejecución superior al 80% de aciertos, una vez alcanzado ese nivel. S17 y S20 mostraron un desempeño con incremento en aciertos de la Condición 1/1 a la Condición 1/2, con una disminución en la Condición 1/3, y un ligero aumento en la Condición 1/6. En S19 los porcentajes de aciertos siguieron un patrón de altibajos a lo largo de los entrenamientos. Con excepción de S18 en la Condición 1/1 y de S19 y S20 en las condiciones 1/3 y 1/6, se observó un decremento en los

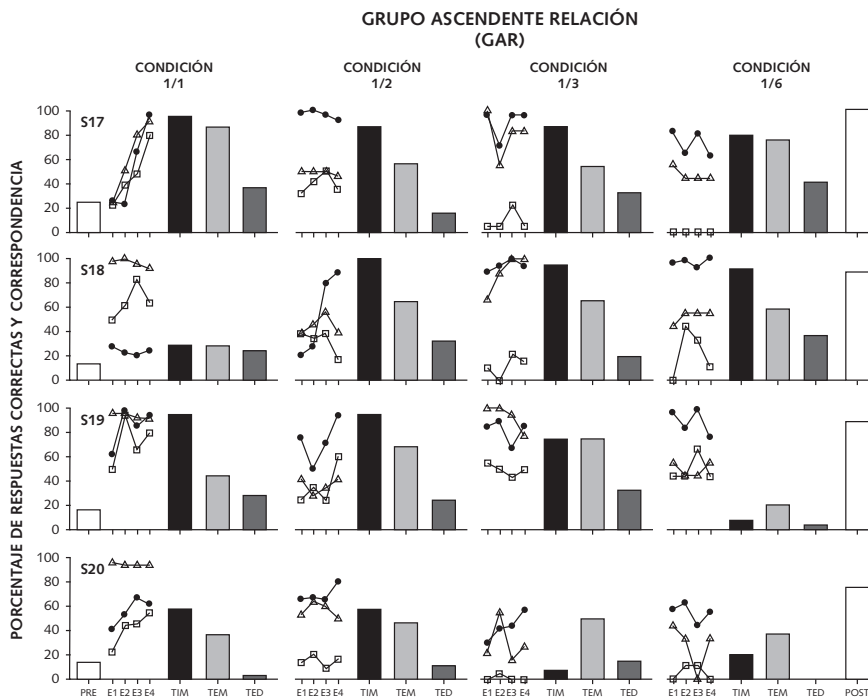


Figura 7. Porcentaje de respuestas correctas (barras y círculos) y de reconocimiento de la respuesta de igualación (cuadrados) y la retroalimentación (triángulos) para los participantes del grupo GAR a lo largo del experimento [PRE = Preprueba, E = Entrenamiento, TIM = Transferencia intramodal, TEM = Transferencia extramodal, TED = Transferencia extradominio, POST = Postprueba].

aciertos entre las pruebas de transferencia de las cuatro condiciones experimentales. En la postprueba se observaron desempeños superiores al 80% de respuestas correctas en todos los participantes. Los porcentajes de reconocimiento fueron más elevados para el caso de la retroalimentación que para el de la ejecución. En el caso de la retroalimentación, el porcentaje de reconocimiento fue cercano al 100% en la Condición 1/1 en la mayoría de los participantes, disminuyó aproximadamente hasta el 50% en la Condición 1/2 e incrementó (S17, S18 y S19) o se mantuvo en el mismo nivel (S20) en la Condición 1/3. En la Condición 1/6, dicho porcentaje disminuyó de nueva cuenta al 50% aproximadamente, excepto en S20 que mostró un porcentaje de reconocimiento igual a cero en la sesión E3 de dicha condición. En el caso del reconocimiento de la ejecución, el porcentaje disminuyó progresivamente entre las cuatro condiciones experimentales.

La Figura 8 muestra los datos de los participantes del grupo GDR. La ejecución en la preprueba fue menor al 30% de respuestas correctas en todos los participantes, con

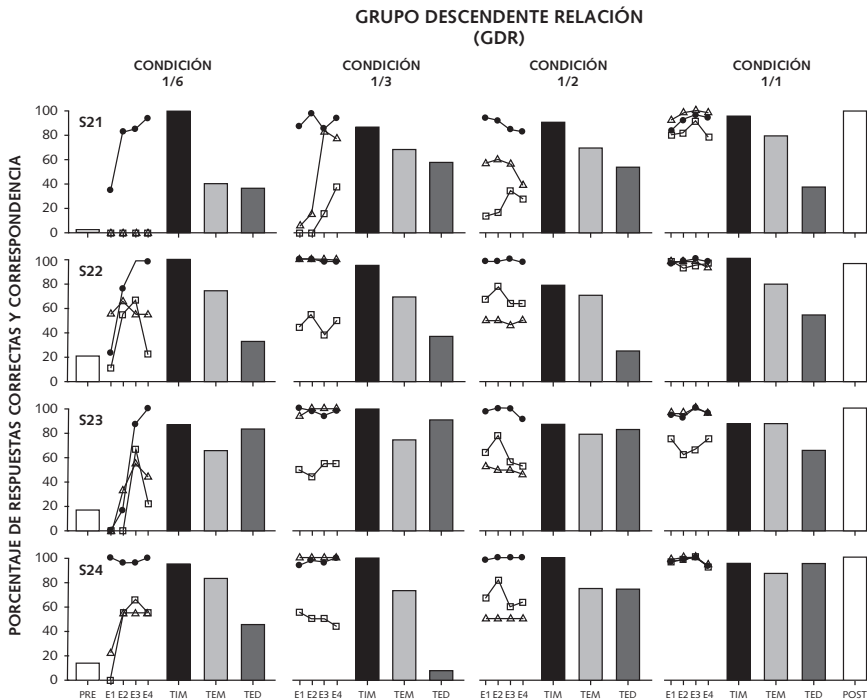


Figura 8. Porcentaje de respuestas correctas (barras y círculos) y de reconocimiento de la respuesta de igualación (cuadrados) y la retroalimentación (triángulos) para los participantes del grupo GDR a lo largo del experimento [PRE = Preprueba, E = Entrenamiento, TIM = Transferencia intramodal, TEM = Transferencia extramodal, TED = Transferencia extradominio, POST = Postprueba].

incrementos progresivos en los aciertos en tres de ellos. Con la excepción de S24, con casi 100% de aciertos desde la primera sesión de entrenamiento de la Condición 1/6, todos los participantes de este grupo, después de alcanzar el 80% de respuestas correctas, mostraron ejecuciones elevadas en el resto de las sesiones de entrenamiento de las cuatro condiciones experimentales. Con excepción de S23 en cada condición experimental y de S24 en las condiciones 1/2 y 1/1, todos los participantes mostraron porcentajes de aciertos que disminuyeron entre pruebas de transferencia, de manera similar a las ejecuciones anteriormente descritas, con patrones distintos en cada participante. Al igual que en el caso de la mayoría de los resultados hasta ahora descritos, en la postprueba se observaron ejecuciones superiores al 80% de aciertos en todos los participantes, similares a las registradas en la última prueba de transferencia intramodal. Por otra parte, ambos porcentajes de reconocimiento variaron entre cero y el 70% en la Condición 1/6 en todos los participantes. En la Condición 1/3, nuevamente en la mayoría de los casos, el porcentaje de reconocimiento de la retroalimentación fue similar al porcentaje de aciertos en los ensayos de igualación, mientras que el porcentaje de reconocimiento de la ejecución fue del 50%. En la Condición 1/2 aumentó el porcentaje de reconocimiento de la ejecución, mientras que el porcentaje de reconocimiento de la retroalimentación disminuyó hasta el 50% aproximadamente. En la Condición 1/1, ambos porcentajes de reconocimiento incrementaron hasta niveles cercanos al porcentaje de respuestas correctas en los ensayos de igualación, excepto en S23, cuyo porcentaje de reconocimiento de la ejecución rondó el 80%.

Discusión

Para que una tarea de igualación de la muestra de segundo orden se resuelva en un nivel substitutivo extra-situacional se requiere, cuando menos, de que el individuo "lea" el tipo de relación existente entre los estímulos de segundo orden y de que, además, atienda lingüísticamente a sus respuestas y al resultado que éstas tienen. El empleo, en este experimento, del reconocimiento de la respuesta realizada y su resultado, con distintos grados de retrospección, permitió evaluar si los participantes atendían a su respuesta de igualación así como a su resultado, es decir, si la respuesta era o no correcta.

Los procedimientos de igualación de la muestra no aseguran que tenga lugar un nivel funcional determinado por parte de los participantes en la solución de los ensayos de igualación. A falta de procedimientos que restrinjan la posibilidad de interactuar en un único nivel funcional (o a partir de un nivel determinado), la interpretación de los resultados observados se limita a excluir los desempeños de nivel substitutivo o selector a partir de dos criterios principales: a) los resultados en las pruebas de transferencia extra-dominio, extra-relacionales o extra-modales; y b) el tipo de descripciones empleadas al reconocer la ejecución o utilizadas como ejecución (Ribes &

Hernández, 1999) y su consistencia entre ensayos y/o sesiones. El uso de textos descriptivos, ya sea como equivalentes a la respuesta de igualación (Ribes, et al., 1998) o como descripción de las respuestas de igualación instrumentales (Ribes & Rodríguez, 2001) pueden, a su vez, favorecer o facilitar que los participantes orienten lingüísticamente su desempeño en las tareas de igualación de la muestra. El desempeño explícitamente lingüístico de los participantes es necesario para que ocurra el desligamiento extra- o trans-situacional respecto de las contingencias situacionales de cada ensayo. La retroalimentación continua en cada ensayo es un factor que puede interferir o simplemente no favorecer que tenga lugar dicho tipo de desempeño, como se examinó en la introducción.

Las interacciones de tipo substitutivo requieren necesariamente de respuestas de carácter lingüístico; sin embargo, el que tengan lugar respuestas lingüísticas *formalmente* "equivalentes" a enunciados de reglas usando criterios de dominio, relación o modalidades, no implica que el participante esté interactuando con base en criterios substitutivos de dominio, relación o modalidad (Ribes, 2000). En este experimento esta posibilidad se evaluó empleando distintos tipos de reconocimiento de instancias, de modalidades y de relaciones, y de tener un efecto diferencial, este debería observarse como desempeños efectivos en las pruebas de transferencia extra-modal y extra-dominio entre los grupos.

Los resultados de este experimento sugieren que el desempeño de los participantes no puede atribuirse a procesos substitutivos de contingencias, sino que más bien respondieron a circunstancias situacionales de la tarea. En primer lugar, a pesar de que, por pares de grupos experimentales, se emplearon distintos tipos de descripciones del criterio de respuesta (instancia, modalidad o relación), no se observaron diferencias entre los seis grupos experimentales en la adquisición o en las pruebas de transferencia. Estos resultados confirman lo observado en estudios anteriores utilizando procedimientos sin y con descripciones verbales como respuestas de igualación (e.g., Ribes & Rodríguez, 2001), razón por la cual no se empleó un grupo control adicional sin reconocimiento en este estudio. No tiene sentido en una disciplina científica incluir todas las opciones ya examinadas previamente.

El empleo de un tipo de reconocimiento no implica la operación subyacente de algún tipo de criterio o "regla" a seguir en la solución de la tarea. En segundo lugar, el porcentaje de reconocimientos correctos de las respuestas realizadas siempre fue menor que el de las propias respuestas, excepto en el caso en que el reconocimiento se realizó en el mismo ensayo en que se respondía. Este resultado contradice cualquier posibilidad de que los participantes fueran guiados por algún tipo de regla previamente a su respuesta de igualación. Los errores cometidos en el reconocimiento retrospectivo de las respuestas realizadas no variaron con la distancia temporal entre el ensayo a reconocer y el ensayo en que se reconocía, excepto en el caso estrictamente simultáneo (reconocimiento en el mismo ensayo). Finalmente, con la excepción de cuatro

sujetos experimentales, que mostraron porcentajes iguales o ligeramente superiores en la transferencia extra-dominio que en la extra-modal, los desempeños más altos en las pruebas siempre se dieron en la transferencia intra-modal, después en la extra-modal y, por último, en la extra-dominio, independientemente del tipo de reconocimiento empleado y de si éste se realizó en orden retrospectivo ascendente o descendente.

Un dato interesante es el que se observó prácticamente en todos los participantes en la condición de reconocimiento retrospectivo 1/3. En esta condición, excepto en un participante del grupo GDM, el reconocimiento del resultado de la respuesta estuvo en el mismo nivel que las respuestas de igualación, usualmente cercanas al 95 o 100% de aciertos, mientras que el reconocimiento de la respuesta de igualación realizada estuvo en el 60% o por debajo. Solo en esta condición experimental se separaron las tendencias de las descripciones de la respuesta de igualación respecto de las descripciones del resultado de la respuesta. El efecto se obtuvo tanto en los grupos con demora creciente como en los con demora decreciente, por lo que no es comprensible desde un punto de vista de la condición previa en la secuencia. Lo único que puede afirmarse es que este efecto sugiere que si los participantes atendían más al resultado de su respuesta de igualación que a la propia respuesta, ello pudo contribuir a que su desempeño se restringiera a las circunstancias situacionales particulares, ensayo a ensayo, en detrimento de posibles relaciones de tipo substitutivo de contingencias.

Estos resultados muestran que el distanciamiento temporal no facilita necesariamente el desligamiento. La substitución de contingencias extra-situacional implica poder desligarse lingüísticamente de las contingencias presentes en una situación particular para interactuar en ella con base en contingencias relacionadas en y con otras situaciones en tiempo y espacio. Podría suponerse que reconocer el desempeño y sus resultados en ensayos previos al ensayo presente, permitiría al participante relacionar lingüísticamente su desempeño en tiempos y ensayos distintos. La mayor distancia en tiempo y en situaciones concretas (ensayo) de reconocimiento de lo realizado y su resultado, podría favorecer que el participante substituyera las contingencias particulares de cada ensayo en la forma de relaciones compartidas entre ellas. Sin embargo, en este experimento no se observó un mejor desempeño en las condiciones de adquisición o de transferencia con base en la demora creciente en los reconocimientos realizados. Como se mencionó antes, tampoco se observaron diferencias entre los participantes empleando distintos tipos de reconocimiento (instancia, modalidad o relación), que pudieran haber interactuado con el parámetro de demora.

El desempeño en la preprueba (bajo o alto) sólo tuvo repercusión en el ritmo de adquisición en la primera fase del experimento en los distintos grupos. Sin embargo, es importante señalar el caso de dos participantes, S2 del grupo GAI y S20 del grupo GDR, ambos con desempeño bajo en la preprueba. El participante S2 nunca aprendió la tarea de igualación de la muestra, con porcentajes de aciertos por abajo del 40%. Sin embargo, su bajo desempeño no se debió a problemas de discriminación de su

propia ejecución o sus resultados, pues las respuestas de reconocimiento acertadas (del desempeño incorrecto) llegaron incluso a tener un nivel de 100% y siempre se mantuvieron por arriba del desempeño de igualación. El participante S20 no sobrepasó el 60 % de aciertos en la adquisición o en las pruebas de transferencia, pero a diferencia de S2 el acierto en el reconocimiento de la respuesta realizada siempre estuvo por debajo de su desempeño en igualación. El reconocimiento de los resultados de las respuestas mostró niveles de acierto del 100% solo en la condición sin demora. En las otras condiciones fueron más bajos que el desempeño en igualación. Las diferencias en este caso son atribuibles a que es más difícil describir una respuesta de relación que una de instancia. Sin embargo, es difícil de explicar el hecho de que este participante mostrara un desempeño cercano al 80% de aciertos en la post-prueba.

Los resultados de este experimento muestran con claridad que distintos tipos de reconocimiento de la ejecución y su retrospectiva progresiva no favorecen el desempeño substitutivo de contingencias en una tarea de igualación de la muestra de segundo orden. Este estudio confirma que las propiedades formales de los textos de reconocimiento y otro tipo de desempeños lingüísticos no inducen necesariamente formas de desempeño en un nivel funcional equivalente. La forma del comportamiento lingüístico no corresponde con la complejidad funcional del comportamiento global, que incluye a dicho tipo de desempeño. El hecho de introducir demoras entre el reconocimiento y el desempeño identificado tampoco favorece que (independientemente de su precisión) se desarrollen interacciones relacionales de tipo lingüístico, como lo requiere la substitución de contingencias. A partir de estas conclusiones, se plantean dos líneas de investigación pertinentes. Una primera se dirigiría a verificar si el reconocimiento retrospectivo *preciso* favorece la substitución de contingencias, dado que en el presente estudio, excepto en la condición sin demora, las descripciones de las respuestas tuvieron porcentajes variables de acierto. Para ello, se podría emplear un procedimiento de gradación temporal de la demora dentro y entre ensayos, evaluando su interacción con la dificultad diferencial entre el reconocimiento de instancias, modalidades y relaciones. Una segunda línea de investigación haría énfasis en el carácter relacional de las descripciones, independientemente de sus propiedades formales (relacionales o no). Se exploraría el efecto, no solo del reconocimiento puntual de respuestas y resultados, sino de descripciones que relacionaran propiedades entre los estímulos, o que relacionaran las respuestas y sus resultados en distintos ensayos, evaluando distintos grados de complejidad en los criterios de igualación en los ensayos de adquisición y de transferencia.

Referencias

Cepeda, M.L., Hickman, H., Moreno, D., Peñalosa, E., & Ribes, E. (1991). The effect of prior selection of verbal descriptions of stimulus relations upon the performance

- in conditional discrimination in human adults. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 17, 53-79.
- Goldiamond, I. (1966). Perception, language, and conceptual behavior. En Kleinmuntz, B. (Ed.), *Problem solving: Research, method, and theory* (pp. 183-124). New York: Wiley
- Ribes, E. (1990). Las conductas lingüística y simbólica como procesos substitutivos de contingencias. En E. Ribes & P. Harzem (Eds.), *Lenguaje y conducta* (pp. 193-207). México: Trillas.
- Ribes, E. (1991). Language as contingency substitution behavior. En L.J. Hayes & Phil N. Chase (Eds.), *Dialogues on verbal behavior* (pp. 45-58). Reno, NV: Context Press.
- Ribes, E. (1992). Some thought on thinking and its motivation. En S.C. Hayes & L.J. Hayes (Eds.), *Understanding verbal relations*(pp. 211-224). Reno, NV: Context Press.
- Ribes, E. (2000). Instructions, rules, and abstraction: a misconstrued relation. *Behavior & Philosophy*, 28, 41-55.
- Ribes, E. (2003). What is defined in operational definitions? The case of operant psychology. *Behavior and Philosophy*, 31, 111-126.
- Ribes, E. (2004). Concepts and theories: Relation to scientific categories. En A. Lattal & P.N. Chase (Eds.), *Behavior theory and philosophy* (pp. 147-164). New York: Klüver/Plenum.
- Ribes, E. (2012). Las funciones sustitutivas de contingencias. En A. Padilla & R. Pérez-Almonacid (Eds.), *La función sustitutiva referencial: Análisis histórico crítico/avances y perspectivas* (pp. 19-34). México: Universidad de Guadalajara.
- Ribes, E. (2013). Acerca de los distintos factores que participan en la substitución extrasituacional. *Acta Comportamental*, 21, 259-268.
- Ribes, E., Cepeda, M.L., Hickman, H., Moreno, D., & Peñalosa, E. (1992). Effects of visual demonstration, verbal Instructions, and prompted verbal descriptions on the performance of human subjects in conditional discrimination. *The Analysis of Verbal Behavior*, 10, 23-36.
- Ribes, E., Domínguez, M., Tena, O., & Martínez, H. (1992). Efecto diferencial de la elección de textos descriptivos de contingencias entre estímulos antes y después de las respuestas de igualación en una tarea de discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 18, 31-59.
- Ribes, E., & Hernández, V. (1999). La descripción de los estímulos de segundo orden en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional en adultos humanos. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 7, 175-187.
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E., & Martínez, H. (1990). Interaction of contingencies and rule instructions in the performance of human participants in conditional discrimination. *The Psychological Record*, 40, 565-586.

- Ribes, E., Moreno, D., & Martínez, C. (1998). Second-order discrimination in humans: The roles of explicit instructions and constructed verbal responding. *Behavioural Processes*, *42*, 1-18.
- Ribes, E., & Ramírez, L. (1998). Efectos de la ubicación temporal del reconocimiento de la respuesta de igualación en la adquisición y transferencia en una tarea de igualación de la muestra de segundo orden. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, *6*, 31-48.
- Ribes, E., & Rodríguez, M. E. (2001). Correspondence between instructions, performance and self-descriptions in a conditional discrimination task: The effects of feedback and type of matching response. *The Psychological Record*, *51*, 309-333.
- Ribes, E., Rodríguez, M. E., & Fuentes, M. T. (2003). Anticipating the correct matching response in a second-order matching-to-sample task. *Psychological Reports*, *93*, 1307-1318.
- Ribes, E., Torres, C., Barrera, J.A., & Cabrera, F. (1996). Efectos de la interacción entre tipos de respuesta de igualación y tipo de entrenamiento en la adquisición, mantenimiento y transferencia de una tarea de igualación de la muestra de primer orden. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, *4*, 103-118.
- Ribes, E., Torres, C., & Ramírez, L. (1996). Efectos de los modos de descripción en la adquisición y transferencia de una tarea de igualación de la muestra de primer orden. *Acta Comportamental*, *4*, 159-178.
- Skinner, B.F. (1966). An operant analysis of problema solving. En B. Kleinmuntz (Ed.), *Problem solving: Research, method, and theory* (pp. 225-257). New York: Wiley.
- Varela, J., & Quintana, M.C. (1995). Comportamiento Inteligente y su transferencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, *21*, 47-66.